

## Contributions à la connaissance de la Flore bryologique des Montagnes de Csík.

(Transsilvanie).

Par le Dr. A. de Degen.

Des souvenirs inoubliables s'attachent aux excursions botaniques, que j'ai eu l'occasion d'exécuter dans les montagnes du Comté de Csík, situées dans la partie orientale de la Transsilvanie, proches à l'ancienne frontière roumaine. Les sommets de cette chaîne ne sont pas très élevés, ils n'atteignent à peine le région alpine (Szakadát 1395, Terkő 1457, Öcsém 1708, Egyeskő 1605, Nagy-Hagymás 1793, Csofronka 1578, Fekete-Hagymás 1779 mètres; la plus haute montagne de cette chaîne, le massif de Ceahlau 1907 m., se trouvait, dans ces temps déjà au delà de la frontière, en Roumanie), pourtant ils réunissent une telle quantité de plantes alpines, entre lesquelles à peu près une douzaine d'endémismes, qu'il n'y a peu de semblable ni dans les Carpathes ni dans les Alpes. Un de nos ancêtres, le Dr. **Schur**, l'auteur d'une Flore de la Transsilvanie (1866), qui a herborisé vers le milieu du siècle précédant dans presque toute la Transsilvanie, a consacré un article spécial à une de ces montagnes, („Der Öcsém teteje", Oest. Botan. Zeitschr. VIII. 1858:18—15), au cours du quel il se laissait emporter aux paroles suivantes: „J'ai visité dans ma vie quelques Flores riches et je suis accoutumé de voir des végétations abondantes et exubérantes en Transsilvanie, mais jamais dans ma vie je n'ai vu une telle richesse, une telle diversité réunie".

Après avoir vu bien de stations riches moi même aussi, je ne peux que souscrire cette opinion.

Ces rochers calcaires (calcaire Tithonien) pittoresques, qui forment les sommets isolés de cette chaîne, et qui s'élèvent au dessus des montagnes à silhouette plutôt tranquille, des montagnes couvertes de forêts et à Flore — si l'on néglige les endémismes transsilvaniens — plutôt pauvre et si l'on considère aussi la Flore monotone des vallées larges qu'il faut traverser pour les approcher — couvertes en grande partie de cultures et de prés, sont en plein contraste avec leur entourage.

Bien que la Flore de ces montagnes porte des traits méconnaissables de l'Orient et du Sud, les traits boréales ne manquent pas. Elles se prononcent déjà dans la vallée de l'Olt supérieure, qui s'étend aux pieds de ces montagnes, par la

présence du bouleau, qui forme des forêts claires et étendues sur les pentes et au fond de la vallée, par des tourbières, des marécages, par des masses de *Myricaria*, qui couvrent les alluvions, par *l'Alnus incana* et par la présence de quelques types boréales, dont l'énumération nous mènerait trop loin. Ce trait boréal se trouve aussi dans la Flore bryologique, il est marqué par la présence de quelques types scandinaviens. Le connaisseur les apercevra en parcourant l'énumération. Mais déjà l'épicéa, qui est l'essence principale des forêts étendues de la région montaine et subalpine, éveille notre attention par ses caractères et par son port étrange, il s'agit d'une race différente (*Picea sub-arctica* **Schur**) et pas à pas nous nous trouvons en face de plantes bien différentes de ceux, que nous sommes accoutumés à rencontrer dans les Alpes.

Mais ce n'est pas ma tâche de m'étendre ici sur les spécialités phanérogames. Il me semble, que le moment est arrivé de publier quelques détails sur la Flore bryologique, fort négligée jusqu'ici. Je ne vois que quelques données publiées par Mr. **Sim. St. Radian**<sup>1</sup> d'après les récoltes de M. M. **Panju** et **Procopeanu** et ceux de Mr. **Const. Pap**<sup>2</sup> qui se rapportent à quelques espèces trouvées au Mont Céahlau. Il est possible, que des publications plus récentes des mes collègues roumains m'ont échappées. Dans ce cas je demande leur indulgence à titre, qu'après la guerre il était beaucoup plus difficile, de se tenir au courant.

Bien que la liste suivante est loin de représenter le résultat d'une exploration spéciale et systématique, — les exemplaires sur lesquelles basent les déterminaisons étant cueillis plutôt par hasard, ça et là, pendant des études floristiques et surtout agrostologiques — je crois qu'elle donnera pourtant une impression générale sur la Flore des mousses de la partie de ces montagnes, qui appartenait auparavant à la Hongrie. Il est

<sup>1</sup> **Sim. St. Radian**, Contribution la Flora Bryol. a Romaniei. I.

<sup>2</sup> **Const. Pap**, Contrib. la stud. Bryoph. din Moldova 1926 et Contrib. à la flore bryol. de la Moldavie. Ann. Scient. de l'Univ. de Jassy, XIV. 1926: 155.

sûr que des études poursuivies par des bryologues, surtout l'exploration du Ceahlau, de ce massif imposant et plus élevé, que je n'ai pas eu la chance à visiter, donnera des résultats encore plus riches. L'inventaire bryologique, que je donne d'après mes récoltes, prouve, que sur ces montagnes se trouve un mélange assez varié d'espèces calciphiles et calciphobes. Ce fait est dû à la construction géologique de cette chaîne. Au fond des vallées se trouvent des couches de Gneis, des grès, des silicats, des argiles schisteuses, en conséquence une richesse en sources, ruisseaux, amas d'eaux — tandis que dans la région où commence le calcaire, les montagnes sont plutôt sèches, toutefois sans que la sécheresse soit prononcée. La situation de ces montagnes, amène des pluies fréquentes, souvent aussi des brouillards, c'est la cause que ces montagnes nourrissent les meilleurs pâturages, habités par le bétail commençant du mois d'avril jusqu'à la fin du mois de décembre.

La station la mieux située pour l'ascension de ces montagnes est le village *Balánbánya*, situé assez haut (848 m.) au bord du fleuve Olt, à la base du mont Öcsém (ou „Öcsém teteje”) et du mont Egyeskö, non loin aussi de la base du mont Nagy-Hagymás; dans son voisinage se trouvent des minières à cuivre, jadis célèbres.

Quant aux mousses<sup>3</sup> de mes trois récoltes (1901, 1911), quelques espèces ont été déjà publiées par les Mssrs. **Matouschek**<sup>4</sup>, **Schiffner**<sup>5</sup> et **Györfly**<sup>6</sup>. Pour compléter la liste je les ai inter-

calées à mon énumération. J'ai ajouté quelques indications pour les environs des sources du fleuve Maros situées au dessus du village Gyergyó-Vasláb, sur lesquelles nous avons passé légèrement la vue en 1911.

Ces endroits marécageux étendus, couverts de forêts de bouleau, à flore très intéressante mériteraient à être perscrutés à fond. La plupart de mes mousses vient de mes deux dernières récoltes faites en 1911, lorsque j'ai visité deux fois ces montagnes, ces mousses ont été déterminées par Mr. **Leop. Loeske** de Berlin; les espèces du genre *Bryum* par Mr. le Prof. **Podpěra** de Brno. Je dois les déterminations de toutes les Hépatiques à Mr. le Prof. **Schiffner** à Vienne. Qu'il me soit permis, de leur exprimer aussi sur cette place mes plus sincères remerciements.

<sup>3</sup> Il est surprenant, que les habitants de ce pays, les „Székelyek”, qui ont conservé tant de mots anciens hongrois, emploient pour la désignation des mousses le mot „*Bundják*”, dérivé de „*Bungiac*”, qui signifie en langue roumaine les mousses, tandis que les roumains du Comté des Csík les appellent „*Muj*”, un mot, qui ne se trouve pas chez **Pantu** Plantele cunosc. de Poporul Roman (1906).’’

<sup>4</sup> **Matouschek**, Musci in comitatu Csík ab A. de De-gen 1901 collecti, Magyar Botan. Lapok II. 1903: 160—161.

<sup>5</sup> **Schiffner**, Lebermoose aus Ungarn und Kroatien. Magyar Botan. Lap. XIII. 1915: 312—309.

<sup>6</sup> **Györfly**, Magyar Botan. Lapok, XIII. 1915: 73.

## ENUMÉRATION DES BRYOPHYTES RECUEILLIS DANS LES MONTAGNES DU COMTÉ DE CSÍK.

### I. Sphagnales.

*Sphagnum quinquefarium* (Lindb.) Warnst. var. *roseum* Warnst. in Hedwigia 1886: 222. Nous n'avons rencontré qu'un seul coussin de cette mousse, qui couvrait le dos d'un rocher calcaire (!) sur la pente NE du sommet du mont Nagy-Hagymás, env. 1400 m.; station un peu extraordinaire. Det par. Mssrs. **Györfly** et **Péterfi**.

### II. Bryales.

*Ditrichum flexicaule* (Schleich.) Hampe. Rochers et pentes pierreuses du mont Öcsém et Nagy-Hagymás. c. fr.

*Ditrichum tortile* (Schrader.) Lindbg. Talus argileux et pierreux au bord du chemin dans la vallée du ruisseau „Kovács Patak” à la base du mont Öcsém. c. fr.

*Ditrichum pallidum* (Schreb.) Hampe. Pentes argilleuses, bords des sources dans la vallée „Bot útja” sous le mont Terkö.

*Ceratodon purpureus* (L.) Brid. Pentes argilleuses ombragées sous le mont Terkö, sur le mont Nagy-Hagymás ascendant jusqu'à la région subalpine; talus de la vallée de l'Olt au dessus de Balánbánya, près de Gyergyó-Vasláb vers les sources du fleuve Maros, partout c. fr. *rufescens* (Loeske in sched.) Dans les régions plus élevées, Öcsém, Nagy-Hagymás.

*Ditrichum montanum* (Lam.) Hag. (*D. canillacem* B. E.) Pentes pierreuses, rochers, très fréquent dans la région des montagnes et subalpine. Terkö, Öcsém, Egyeskö, Nagy-Hagymás, Fekete-Hagymás, partout c. fr.

*Anisothecium Grevilleianum* (B. E.) Lindbg. Pentes argilleuses dans la vallée de l'Olt supérieure en compagnie de *Pohlia elongata*. C. fr.

*Dicranella heteromalla* (Dill., L.) Schimp. Dans la vallée de l'Olt au dessus de Balánbánya. Terrains terreux, troncs d'arbres. C. fr.

*Dicranella cerviculata*. (Hedw.) Schimp. Endroits semblables dans la vallée de l'Olt supérieure. C. fr.

*Dicranella secunda* (Sw.) Lindbg. Endroits semblables dans la vallée de l'Olt au dessus de Balánbánya. C. fr.

*Rhabdoweisia striata* (Schrader.) Kindb. (= *Rh. fugax* [Hedw.] B. E.) Rochers siliceux dans la vallée „Szép Patak” à la base du Nagy-Hagymás (26. VII. 1915 Dr. **Kümmerle** et Dr. **Jávorka**).

*Orthodicranum montanum* (Hedw.) Loeske. Troncs d'arbres putrides dans la région montaine du mont Terkö et Nagy-Hagymás.

*Dicranum scoparium* (L.) Hedw. Très fréquent dans la vallée de l'Olt, sur le mont Terkö, Öcsém, Nagy-Hagymás, Várhükk. C. fr.

- Dieranum Bonjeani* **De Not.** Prés marécageux autour des sources du fleuve Maros près Gyergyó-Vasláb.
- Dicranum fuscescens* **Turn.** Troncs d'arbres putrides dans la région subalpine du mont Nagy-Hagymás. C. fr.
- Paraleucobryum longifolium* (**Ehrh.**) **Loeske.** Troncs d'arbres dans les forêts du mont Terkö et Öcsém.
- Weisia viridula* (**L.**) **Hedw.** Talus ombrageux dans les forêts du mont Öcsém.
- Gymnostomum aeruginosum* **Sm.** Fentes des rochers calcaires du mont Öcsém.
- Molendoa Sendtneriana* (**B. E.**) **Limpr.** Fentes des rochers calcaires sur le sommet du mont Öcsém, env. 1700 m. Cette station a été publiée par Mr. le Prof. J. Györffy dans le périodique Magyar Botan. Lapok, 1915:73.
- Hymenostylium curvirostre* (**Ehr.**) **Lindbg.** Fentes des rochers calcaires du mont Öcsém. Var. *scabrum* **Lind.** Stations semblables du mont Terkö.
- Trichostomum crispulum* **Bruch.** Fentes des rochers calcaires du mont Terkö.
- Tortella tortuosa* (**L.**) **Limpr.** Très fréquent sur les rocailles calcaires, éboulis, même dans les gazons du mont Terkö, Öcsém, Nagy-Hagymás, généralement c. fr.
- Tortella inclinata* (**Hedw. fil.**) **Limpr.** Talus au bord du chemin vers le mont Terkö.
- Didymodon rubellus* (**Hoffm.**) **E.** Rochers humides, endroits terreux du mont Öcsém, Nagy-Hagymás, prés marécageux autour des sources du fleuve Maros près Gyergyó-Vasláb. C. fr.
- Barbula rigidula* (**Hedw.**) **Mitt.** (= *Didymodon rigidulus* **Hedw.**) Talus de la vallée „Bot útja”, calcaire, ster.
- Didymodon giganteus* (**Funck**) **Jur.** Éboulis humides dans la région alpine du mont Nagy-Hagymás, env. 1800 m. Ster.
- Stegonia latifolia* (**Schwägr.**) **Vent.** Fentes des rochers emplis d'humus, éboulis sur le sommet du mont Terkö, Öcsém et Nagy-Hagymás. Calcaire, env. 1600—1800 m. C. fr.
- Desmatodon latifolius* (**Hedw.**) **B. E.** Éboulis sur le sommet du mont Terkö, Öcsém et Nagy-Hagymás.
- Tortula subulata* (**L.**) **Hedw.** Pentes argilleuses, troncs d'arbres, Terkö, Öcsém, Várbükk, près Balánbánya.
- Tortula norvegica* (**Web. fil.**) **Lindbg.** (*T. aciphylla* [**B. E.**] **Hartm.**) Région alpine du mont Öcsém et Nagy-Hagymás.
- Tortula ruralis* (**L.**) **Ehrh.** Endroits secs, argilleux, gazons de la région moyenne et inférieure du mont Terkö, Öcsém, Nagy-Hagymás, en partie c. fr.
- Tortula montana* (**Nees**) **Lindbg.** Rochers calcaires de la région moyenne et supérieure du mont Nagy-Hagymás.
- Encalypta alpina* (**Sm.**) (*E. commutata* **B. E.**) Fentes des rochers calcaires du mont Nagy-Hagymás. C. fr.
- Encalypta extinctoria* (**L.**) **Sw.** (*E. vulgaris* [**Hedw.**] **Hoffm.**) Endroits semblables du mont Terkö, Öcsém, Nagy-Hagymás. C. fr.
- Encalypta laciniata* (**Hedw.**) **Lindbg.** (*E. ciliata* [**Hedw.**] **Hoffm.**) Sommet du mont Nagy-Hagymás, rochers calcaires, c. fr.
- Grimmia commutata* **Hüb.** Rochers siliceux à la base du mont Öcsém.
- Grimmia trichophylla* **Grev.** Rochers siliceux du mont Öcsém (determ. par sûre). Environs de Gyergyó-Vasláb.
- Grimmia conferta* **Funck.** Rochers du mont Terkö, Öcsém.
- Grimmia apocarpa* (**L.**) **Hedw.** Rochers, éboulis du mont Terkö, Öcsém, Nagy-Hagymás. C. fr. — var. *gracilis* (**Schl.**) **W. M.** Région alpine du mont Öcsém.
- Grimmia atrofusca* **Schimp.** Rochers calcaires de la région alpine du mont Öcsém.
- Grimmia tergestina* **Tommas.** Rochers du mont Öcsém.
- Grimmia ovata* **Web. et Mohr.** Rochers siliceux du mont Öcsém. C. fr.
- Grimmia orbicularis* **Bruch.** Rochers calcaires sur le sommet du mont Terkö.
- Rhacomitrium canescens* (**Timm**) **Brid.** Endroits secs, argilleux, assez fréquent dans les régions inférieures, souvent associé au *Hedwigia calcephobe*. Vallée de l'Olt, région inférieure du mont Terkö, surtout dans la vallée „Bot útja” et „Gálkúti völgy” sur le mont Nagy-Hagymás.
- Var. *ericoides* (**Web.**) **B. E.** Région inférieure du mont Nagy-Hagymás.
- Funaria hygrometrica* (**L.**) **Sibth.** Endroits argilleux un peu humides de la vallée de l'Olt, éboulis des minières près Balánbánya, mont Terkö, Öcsém et Nagy-Hagymás. C. fr.
- Georgia pellucida* (**L.**) **Rabenh.** Troncs putrides dans les forêts du mont Nagy-Hagymás. C. fr.
- Leptobryum piriforme* (**L.**) **Wils.** Endroits argilleux, ombragés de la vallée de l'Olt supérieure en société du *Cephalozia bicuspidata*.
- Plagiobryum Zierii* (**Dicks.**) **Lindbg.** Fentes des rochers sur le sommet du mont Öcsém, env. 1700 m. C. fr.
- Pohlia elongata* **Hedw.** Localités argilleuses de la vallée de l'Olt au dessus Balánbánya, région inférieure du mont Öcsém. C. fr.
- Pohlia longicollis* (**Sw.**) **Lindbg.** Sommet du mont Öcsém. C. fr.
- Pohlia cruda* (**L.**) **Lindbg.** Rochers du sommet du mont Öcsém. C. fr.
- Pohlia nutans* (**Schreb.**) **Lindbg.** Endroits argilleux de la vallée de l'Olt supérieure, région inférieure du mont Nagy-Hagymás; prés autour de la source du fleuve Maros près de Gyergyó-Vasláb.

- Bryum pendulum* (Hornsch) Schimp. Endroits terreux. Mont Terkö. (Det. Podpéra). Nagy-Hagymás. (Det. Matouschek.)
- Bryum pendulum* f. *haematostomum* Wint. Sommet du mont Öcsém en société des formes intermédiaires vers le type (Det. Podpéra.).
- Bryum pendulum* var. *compactum* Schimp. Sommet du mont Öcsém (Det. Podpéra). — f. *subrotundum* Podp. Sommet du mont Öcsém (Det. Podpéra.).
- Bryum pallens* Sw. Endroits terreux, humides. Sommet du mont Öcsém (Det. Matouschek.).
- Bryum inclinatum* (Sw.) B. E. Endroits terreux, fentes des rochers dans la région supérieure du mont Terkö, Öcsém, Nagy-Hagymás (Det. Podpéra.).
- Bryum inclinatum* f. *alpestre* Podp. Fentes des rochers sur le sommet du mont Öcsém. La plante représente une forme transitoire vers la var. *hyperboreum* Jörg. (Det. Podp. ra.).
- Bryum inclinatum* var. *interpositum* Podp. Monogr. Sommet du mont Öcsém. „Si l'on déterminerait cette plante d'après le tableau publié par Limpricht (Die Laubmoose Deutschl., Österr. u. d. Schweiz, II. 1895: 283—87), on arriverait au *B. Kaurinianum* Warnst.” (Remarque de Mr. Podpéra.).
- Bryum cirratum* (Hoppe et Hornsch.). Rochers sur le sommet du mont Öcsém. (Det. Matouschek.).
- Bryum pallescens* Schl. (?) Sommet du mont Öcsém. (Det. Loeske.).
- Bryum caespiticium* (L.) Talus de la vallée „Bot útja” sous le mont Terkö (feuilles assez plates: Podpéra), typique autour des sources du fleuve Maros près Gyergyó-Vasláb. (Det. Podpéra.).
- Bryum argenteum* (L.) Très répandu commençant de la région inférieure, éboulis de la minière près Balánbánya, vallée de l'Olt, mures, jusqu'aux régions élevées du mont Öcsém et Nagy-Hagymás.
- Bryum capillare* (L.) Endroits argilleux, humides, dans la vallée de l'Olt au dessus de Balánbánya, c. fr.; autour des sources du fleuve Maros près de Gyergyó-Vasláb. C. fr. (Det. Podpéra.); sur le mont Öcsém et Nagy-Hagymás. (Det. Matouschek.).
- Bryum ventricosum* Dicks (= *Br. pseudotriquetrum* [Hedw.] Schwägr.) Terrains marécageux autour des sources. Région des montagnes du mont Nagy-Hagymás. (Det. Matouschek.)
- Mnium orthorrhynchum* Brid. Endroits ombrageux, humides, dans les forêts du mont Öcsém. C. fr.
- Mnium spinosum* (Voit) Schwägr. Endroits semblables de la vallée „Bot útja” sous le mont Terkö et sur le mont Öcsém. C. fr.
- Mnium marginatum* (Dicks.) Palis. (= *Mnium serratum* L.) Forêts du mont Terkö. C. fr.
- Mnium undulatum* (L.) Neck. Endroits humides de la vallée de l'Olt au dessus de Balánbánya, près autour des sources du fleuve Maros près de Gyergyó-Vasláb.
- Aulacomnium palustre* (L.) Schwägr. Endroits marécageux vers les sources du fleuve Maros près de Gyergyó-Vasláb.
- Amblyodon dealbatus* (Dicks.) Palis. Sommet du mont Nagy-Hagymás.
- Bartramia ithyphylla* Brid. Rochers ombrageux dans la vallée „Bot útja” sous le mont Terkö.
- Philonotis fontana* (L.) Brid. Endroits marécageux, sources sur le mont Várbükk au dessus Balánbánya; dans la vallée de l'Olt supérieure près de la maison „Bara Lajos épülete”, ici aussi des formes se penchant vers la var. *falcata* Brid. (Det. Matouschek.)
- Philonotis caespitosa* Wils. Endroits marécageux dans la vallée de l'Olt aus dessus Balánbánya et sur le mont Nagy-Hagymás. C. fr.
- Timmia bavarica* Hessel. Rochers et lieux pierreux sur le sommet du mont Nagy-Hagymás. C. fr.
- Uloa crispula* (Bruch). Troncs d'arbres dans les forêts du mont Öcsém.
- Uloa americana* (Palis.) Limpr. Dans les forêts du mont Öcsém. (Det. Matouschek.)
- Orthotrichum rupestre* Schleich. Fentes des rochers sur le sommet du mont Öcsém. C. fr.
- Orthotrichum anomalum* Hedw. Troncs d'arbres, murs dans la vallée de l'Olt; mont Terkö, Öcsém et Nagy-Hagymás.
- Orthotrichum cupulatum* Hoffm. Troncs d'arbres dans la vallée „Bot útja” sous le mont Terkö. C. fr.
- Orthotrichum speciosum* (Nees.) Rochers sur le mont Várbükk au dessus de Balánbánya.
- Orthotrichum striatum* (L.) Schwägr. (*O. leiocarpum* B. E.) Rochers du mont Öcsém.
- Fontinalis antipyretica* (L.) Dans le fleuve de l'Olt. aus dessus de Balánbánya.
- Climacium dendroides* (L.) Web. et Mohr. Localités humides, près sur le mont Terkö, Öcsém, Nagy-Hagymás; dans la vallée de l'Olt; autour des sources du fleuve Maros près de Gyergyó-Vasláb.
- Hedwigia albicans* (Web.) Lindb. Rochers siliceux dans la région inférieure et moyenne du mont Öcsém et Nagy-Hagymás. Près de Gyergyó-Vasláb.
- Hedwigia albicans* var. *leucophaea* B. E. Rochers et troncs d'arbres. Mont Öcsém et Nagy-Hagymás. (Det. Matouschek.)
- Leucodon sciuroides* (L.) Schwägr. Rochers, troncs d'arbres, éboulis de la région inférieure et moyenne du mont Terkö, Öcsém; dans la vallée de l'Olt.
- Neckera crispa* (L.) Hedw. Rochers, troncs d'arbres, mont Terkö, Öcsém, Nagy-Hagymás. Sur la première station se trouvait une forme particulièrement déformée (f. *teres*, det. Loeske.).
- Neckera complanata* (L.) Hüben. Rochers de la région inférieure et moyenne du mont Nagy-

- Hagymás, ici se trouvait aussi une forme désignée par Mr. Loeske: f. *vagans*.
- Isothecium viviparum* (Neck.) Lindb. (*I. myurum* Brid.) Dans la vallée „Bot útja” sous le mont Terkö.
- Anomodon viticulosus* (L.) Hook. et Tayl. Rochers, troncs d'arbres dans la région inférieure et moyenne du mont Terkö et Nagy-Hagymás.
- Pseudoleskeella catenulata* (Brid.) Kindbg. (*Pseudoleskea catenulata* B. E. Région inférieure et moyenne du mont Terkö et Nagy-Hagymás.
- Leskeella nervosa* (Schwägr.) Loeske. Troncs d'arbres dans les forêts du mont Terkö et Öcsém.
- Pseudoleskea filamentosa* (Dicks.) Broth. (*Pseudol. atrovirens* B. E.) Rochers calcaires du mont Öcsém. C. fr.
- Thuidium abietinum* (L.) B. E. Endroits argilleux, prés secs, gazons du mont Terkö, Öcsém, Nagy-Hagymás. Sources du fleuve Maros près Gyergyó-Vasláb.
- Homomallium incurvatum* (Schrad.) Loeske. (*Hypnum incurvatum* Schrad.) Rochers sur le sommet du mont Öcsém.
- Campylium chrysophyllum* (Brid.) Bryhn. Endroits pierreux, terreux de la région supérieure du mont Nagy-Hagymás. C. fr.
- Campylium protensum* (Brid.) Kdbg. Sommet du mont Nagy-Hagymás.
- Campylium stellatum* (Schreb.) Bryhn. Lieux humides du mont Nagy-Hagymás.
- Hygramblystegium fluviatile* (Sw.) Loeske. Lieux marécageux de la vallée de l'Olt au dessus de Balánbánya.
- Hygramblystegium irriguum* (Wils.) Loeske. Endroits humides du mont Nagy-Hagymás.
- Cratoneurum glaucum* (Lam.) Broth. (*Hypnum commutatum* Hedw.) Lieux humides. Mont Öcsém; vallée de l'Olt supérieure au dessus de Balánbánya. C. fr.
- Cratoneurum filicinum* (L.) Roth. Prés humides, sources. Sur le mont Nagy-Hagymás.
- Cratoneurum decipiens* (De Not.) Loeske. Endroits humides de la région moyenne du mont Nagy-Hagymás.
- Drepanocladus uncinatus* (Hedw.) Warnst. Vallée „Bot útja” sous le mont Terkö.
- Acrocladium cuspidatum* (L.) Lindb. Très répandu sur les endroits humides dans la région inférieure. Vallée de l'Olt au dessus de Balánbánya, c. fr; autour des sources du fleuve Maros près de Gyergyó-Vasláb.
- Homalothecium Philippeanum* (Spruce) B. E. Éboulis ombrageux de la région silvestre du mont Nagy-Hagymás.
- Homalothecium sericeum* (L.) B. E. Vallée „Bot útja” sous le mont Terkö.
- Camptothecium lutescens* (Huds.) B. E. Localités argilleuses, gazons, etc. Sur le mont Terkö.
- Brachythecium salebrosum*. (Hoffm.) B. E. Terrain silvestre, troncs dans la vallée de l'Olt au dessus de Balánbánya.
- Brachythecium velutinum* (L.) B. E. Troncs d'arbres. Terrain silvestre. Dans la vallée „Bot útja” sous le mont Terkö, c. fr.
- Brachythecium velutinum* var. *intricatum* (Hedw.) B. E. Région supérieure du mont Terkö et Nagy-Hagymás.
- Brachythecium populeum* (Hedw.) B. E. Endroits terreux. Mont Nagy-Hagymás.
- Eurhynchium strigosum* (Hoffm.) B. E. Endroits pierreux, terreux du mont Nagy-Hagymás.
- Entodon orthocarpus*. (La Pyl.) Lindb. (*Cylindrothecium concinnum* Schimp.) Rochers sur le sommet du mont Öcsém. (Det. Podpěra.)
- Pterygandrium filiforme* (Timm.) Hedw. Troncs d'arbres dans la région silvestre du mont Terkö, Öcsém, Nagy-Hagymás.
- Plagiothecium silvaticum* (Huds.) B. E. Dans les forêts d'épicéa du mont Öcsém.
- Plagiothecium repens* (Poll. Lindb.) = *Plagiothecium silvaticum* (Selig.) B. E. Troncs d'arbres putrides sur le mont Terkö, Nagy-Hagymás. C. fr.
- Pylaisia polyantha* (Schreb.) B. E. Troncs d'arbres sur le mont Öcsém, c. fr.
- Hypnum pallescens* (Hedw.) Palis. (*H. reptile* Rich.) Troncs d'arbres autour des sources du fleuve Maros près de Gyergyó-Vasláb.
- Hypnum protuberans* (Brid.) Broth. (*H. pallescens* B. E.) Troncs d'arbres dans la région moyenne du mont Nagy-Hagymás.
- Hypnum fastigiatum* (Brid.) Hartm. Rochers calcaires sur les sommets du mont Öcsém et Nagy-Hagymás.
- Hypnum Vaucheri* Lesq. Rochers calcaires sur les sommets du mont Öcsém et Nagy-Hagymás.
- Hypnum cupressiforme* L. Répandu dans les régions inférieures, Mont Terkö, Öcsém.
- Hypnum cupressiforme* var. *subjulaceum* Mol. Sommet du mont Öcsém et du mont Nagy-Hagymás.
- Hypnum cupressiforme* var. *uncinatum* Boul. Sommet du mont Öcsém.
- Hypnum arcuatum* Lindb. (*H. Lindbergii* Mitt. Talus de la vallée de l'Olt supérieure au dessus de Balánbánya.
- Otenidium molluscum* (Hedw.) Mitt. Rochers, éboulis du mont Terkö, Öcsém, Nagy-Hagymás.
- Otenidium procerrimum* (Mol.) Broth. Rochers du sommet du mont Öcsém.
- Rhytidium rugosum* (L.) Lindbg. Endroits terreux secs, gazons de la région moyenne jusque sous les sommets du mont Terkö, Öcsém et Nagy-Hagymás.
- Pleurozium Schreberi*. (Willd.) Mitt. Lieux humides de la vallée „Bot útja” sous le mont Terkö.
- Rhytidiadelphus triquetrus* (L.) Warnst. Région silvestre du mont Nagy-Hagymás. C. fr.
- Hylocomium proliferum* (L.) Lindbg. Région silvestre du mont Terkö et Nagy-Hagymás.
- Catharinaea undulata*. (L.) Web. et Mohr. Terrains argilleux ombragés de vallée de l'Olt au

dessus de Balánbánya; mont Nagy-Hagymás.  
C. fr.

*Pogonatum nanum* (Weis) Möll. (*B. aloides* Hedw.)  
Terrains argilleux. Vallée „Kovács-Patak völgye” sous le mont Őcsém. Mont Terkő et Nagy-Hagymás.

*Pogonatum urnigerum* (L.) Palis. Talus de la vallée de l'Olt au dessus de Balánbánya.

*Polytrichum commune* (L.) Vallée de l'Olt au dessus de Balánbánya. C. fr.

*Polytrichum juniperinum* Willd. Région inférieure et moyenne du mont Őcsém et Nagy-Hagymás.  
C. fr.

*Polytrichum piliferum* Schreb. Région supérieure du mont Őcsém.

### III. Hepaticae.

*Riccia sorocarpa* (Bruch.) var. *Heegii* Schiffn. in Hedwigia. (III. 36) Endroits terreux sous les rochers penchés du versant ouest du mont Őcsém, env. 1300 m. A été publié de cette station par M. le prof. Schiffner l. c.

*Conocephalum conicum* (L.) Dum. Localités argilleuses, humides de la région inférieure du mont Őcsém, surtout dans la vallée „Kovács-patak völgye.”

*Chomiocarpon quadratus* (Scop.) Lindb. Fentes des rochers, endroits terreux un peu humides sous le sommet du mont Nagy-Hagymás.

*Marchantia polymorpha* L. Au bords des ruisseaux et des sources sur le mont Várhükk au dessus de Balánbánya et dans la vallée de l'Olt supérieure.

*Riccardia palmata* (Hedw.) Carruth. Troncs putrides dans la région silvestre du mont Nagy-Hagymás.

*Riccardia latifrons* Ldbg. (?) Localités semblables du mont Nagy-Hagymás.

*Blasia pusilla* L. Talus de la vallée „Bot útja” sous le mont Terkő.

*Metzgeria pubescens* (Schränk) Raddi. Rochers humides, talus de la vallée „Bot útja” sous le mont Terkő.

*Marsupella emarginata* (Ehrh.) Dum. Endroits argilleux, humides de la vallée de l'Olt au dessus de Balánbánya.

*Sphenolobus exsectus* (Schmid.) Steph. Région silvestre du mont Nagy-Hagymás, — c. perig.

*Sphenolobus exsectiformis* (Breidl.) Steph. Troncs d'arbres putrides dans la région silvestre du mont Nagy-Hagymás.

*Lophozia barbata* (Schmid.) Dum. Talus de la vallée „Bot útja” sous le mont Terkő.

*Lophozia incisa* (Schräd.) Dum. Région silvestre du mont Nagy-Hagymás.

*Lophozia quinquedentata* (Huds.) Cogn. Talus de la vallée „Bot útja” sous le mont Terkő.

*Lophozia ventricosa* (Dicks.) Dum. Rochers humides dans la vallée et l'Olt au dessus de Balánbánya. C. spor.

*Lophozia porphyroleuca* (Nees) Schiffn. Troncs putrides dans la région silvestre du mont Nagy-Hagymás.

*Plagiochila asplenoides* (L.) Dum. Endroits humides, ombrageux, de la région inférieure et moyenne du mont Nagy-Hagymás.

*Plagiochila asplenoides* var. *humilis* Nees. Sur le mont Terkő.

*Plagiochila asplenoides* var. *minor* Ldbg. Région supérieure du mont Nagy-Hagymás.

*Lophocolea heterophylla* (Schräd.) Dum. Région silvestre du mont Nagy-Hagymás.

*Cephalozia bicuspidata* (L.) Dum. Talus de la vallée de l'Olt au dessus de Balánbánya; région silvestre du mont Nagy-Hagymás.

*Cephalozia leucantha* Spruce. Troncs putrides, région silvestre du mont Nagy-Hagymás.

*Calypogeia suecica* (Arn. et Perss.) K. Müll. Troncs putrides dans la région silvestre du mont Nagy-Hagymás.

*Lepidozia reptans* (L.) Dum. Talus, souvent caché dans des coussins de mousses. Vallée „Bot útja” sous le mont Terkő, région silvestre du mont Nagy-Hagymás.

*Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dum. Mont Terkő et Nagy-Hagymás, sur les troncs, etc.

*Blepharozia pulcherrima* (Web.) Lindb. (= *Ptilidium pulcherrimum* Hampe). Rochers humides, troncs d'arbres dans la vallée „Bot útja” sous le mont Terkő.

*Diplophyllum obtusifolium* (Hook.) Dum. Dans la vallée de l'Olt au dessus de Balánbánya, c. spor.

*Martinellia aequiloba* (Schwägr.) Lindb. = *Scapania aequiloba* (Schwaegr. Dum.) Région silvestre du mont Nagy-Hagymás.

*Frullania dilatata* (L.) Dum. Troncs d'arbres dans la région silvestre du mont Őcsém.

